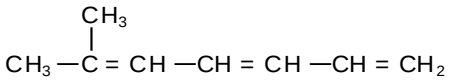
FULL PRÁCTICA QUÍMICA

CAPÍTULO: QUÍMICA ORGÁNICA
TEMA: HIDRÓCARBUROS ACÍCLICOS
PRODUCTO: UNI AVANZADO
TIPO FULL PRÁCTICA: AV
PROFESOR: MIGUEL ZAVALA

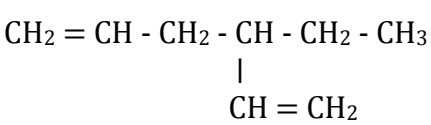
---

01. De acuerdo a la nomenclatura de la IUPAC, el nombre correcto del siguiente compuesto:



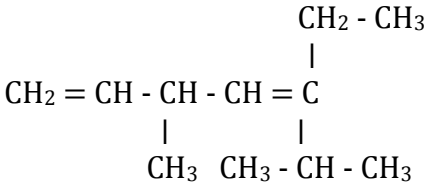
A) 2 - metilhepta - 3,4,6 - triino
B) 2 - metilhepta - 2,3,5 - triino
C) 1,3,5 - heptatrieno - 6 - metil
D) 6 - metilhepta - 1,3,5 - trieno
E) 6 - metilhepta - 3,4,6 - trieno

02. ¿Cuál es el nombre del siguiente compuesto orgánico?



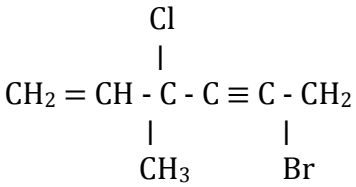
A) 3 - etil - 1,4 - hexadieno
B) 3 - etil - 1,5 - hexadieno
C) 3 - metil - 1,5 hexadieno
D) 4 - etil - 1,5 - hexadieno
E) 4 - etil - 1,4 - hexadieno

03. Dada la siguiente estructura química:



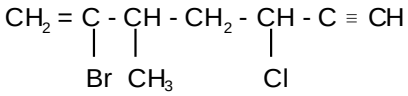
¿Cuál es el nombre correcto?
A) 5 - propil - 3,6 - dimetil - 1,4 - hexadieno
B) 5 - propil - 5 - etil - 3 - etil - 1,4 - pentadieno
C) 5 - isopropil - 3,6 - dimetil - 1,4 - hexadieno
D) 1 - etil - 1 - propil - 3 - etil - 1,4 - pentadieno
E) 5 - etil - 3,6 - dimetil - 1,4 - heptadieno

04. Nombrar la siguiente estructura:



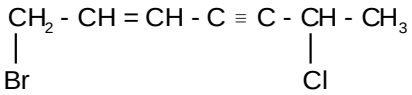
A) 6 - bromo - 3 - cloro - 3 - metilhex - 1 - enino
B) 1 - bromo - 4 - cloro - 4 - metilhex - 5 - en - 2 - ino
C) 6 - bromo - 3 - cloro - 3 - metilhex - 1 - en - 4 - ino
D) 3 - cloro - 6 - bromo - 3 - metilhex - 5 - en - 2 - ino
E) 3 - metil - 6 - bromo - 3 - clorohex - 1 - en - 4 - ino

05. El nombre del compuesto es:



A) 6 - bromo - 3 - cloro - 5 - metilhepta - 6 - en - 1 - ino
B) 2 - bromo - 5 - cloro - 3 - metilhepta - 1 - en - 6 - ino
C) 5 - cloro - 2 - bromo - 3 - metilhepta - 1 - en - 6 - ino
D) 3 - metil - 2 - bromo - 5 - clorohept - 1 - en - 6 - ino
E) 3 - cloro - 6 - bromo - 5 - metilhept - 6 - en - 1 - ino

06. El nombre del compuesto es:



A) 7 - bromo - 2 - clorohept - 5 - en - 3 - ino
B) 2 - cloro - 7 - bromohept - 5 - en - 3 - ino
C) 1 - bromo - 6 - clorohept - 2 - en - 4 - ino
D) 6 - cloro - 1 - bromohept - 2 - en - 4 - ino
E) 1 - bromo - 6 - cloro - 6 - metilhex - 2 - en - 4 - ino

07. Marque la respuesta correcta sobre los alcanos:
A) Todos son gases a temperatura ambiente
B) Su punto de ebullición disminuye con la masa molecular
C) Son químicamente inestables
D) Presentan reacciones de sustitución
E) En una combustión completa generan monóxido de carbono y agua

08. Marque lo correcto con respecto a los alquenos:
A) Todos los compuestos son gases
B) Los puntos de fusión y ebullición son elevados
C) Presentan en su estructura dos carbonos con hibridación sp^2
D) Son menos reactivos que los alcanos
E) Solamente son de cadena lineal

09. Marque verdadero (V) o falso (F)
( ) Los alquenos son también llamados olefínicos
( ) Por la posición de los dobles enlaces pueden ser conjugados, acumulados y aislados
( ) El eteno tiene aplicación en la fabricación de plásticos
A) FFV B) VVF C) FVF
D) VVV E) FFF

10. Marque la alternativa correcta respecto a los alquinos:
A) No presentan reacción de adición
B) Son más reactivos que los alcanos y alquenos
C) En el triple enlace está presente la hibridación sp^3
D) La reacción del etino con el oxígeno es endotérmico
E) Responden a la fórmula general C_nH_{2n+2}

11. Marque lo correcto respecto a los alquenos y alquinos:
A) Tienen menor capacidad de reacción que los alcanos
B) Son conocidos como hidrocarburos saturados
C) Los dos presentan en su estructura la hibridación sp
D) Presentan reacciones químicas de adición
E) Los primeros compuestos son líquidos

12. Se tienen muestras de tres alcanos líquidos diferentes: 2,2 - dimetilbutano; 2,2,4 - trimetilpentano y n - decano. Al respecto, seleccione la alternativa que presenta la secuencia correcta después de determinar si las proposiciones son verdaderas (V) o falsas (F).
I. El n - decano presenta la mayor temperatura de ebullición.
II. El 2,2 - dimetilbutano tiene la mayor viscosidad.
III. La mayor presión de vapor corresponde al 2,2,4 - trimetilpentano.
A) FFF B) VFF C) VVF
D) VFV E) VVV

13. Los alquenos no llevan a cabo la reacción de
A) reducción
B) bromación
C) polimerización
D) oxidación
E) esterificación

14. En un hidrocarburo el número de átomos de hidrógeno es el doble del número de carbonos. ¿Cuál será la fórmula del compuesto si este reacciona completamente con seis moléculas de oxígeno?
A) C_5H_{10} B) C_6H_{12} C) C_4H_8
D) C_2H_4 E) C_3H_6

15. Respecto al compuesto 4 - metil - 2 - pentino, la alternativa que presenta las proposiciones correctas es:
I. Es menos reactivo que el 4 - metil - 2 - penteno
II. Su menor reactividad se debe a la presencia de dos enlaces tipo pi (π).

III. Su fórmula estructural es:

```
        H        H          H
        |        |          |
    H - C ——— C - C ≡ C - C - H
        |        |          |
        H    H - C - H      H
                 |
                 H
```

A) Solo I B) Solo II C) Solo III
D) I y II E) I , II y III